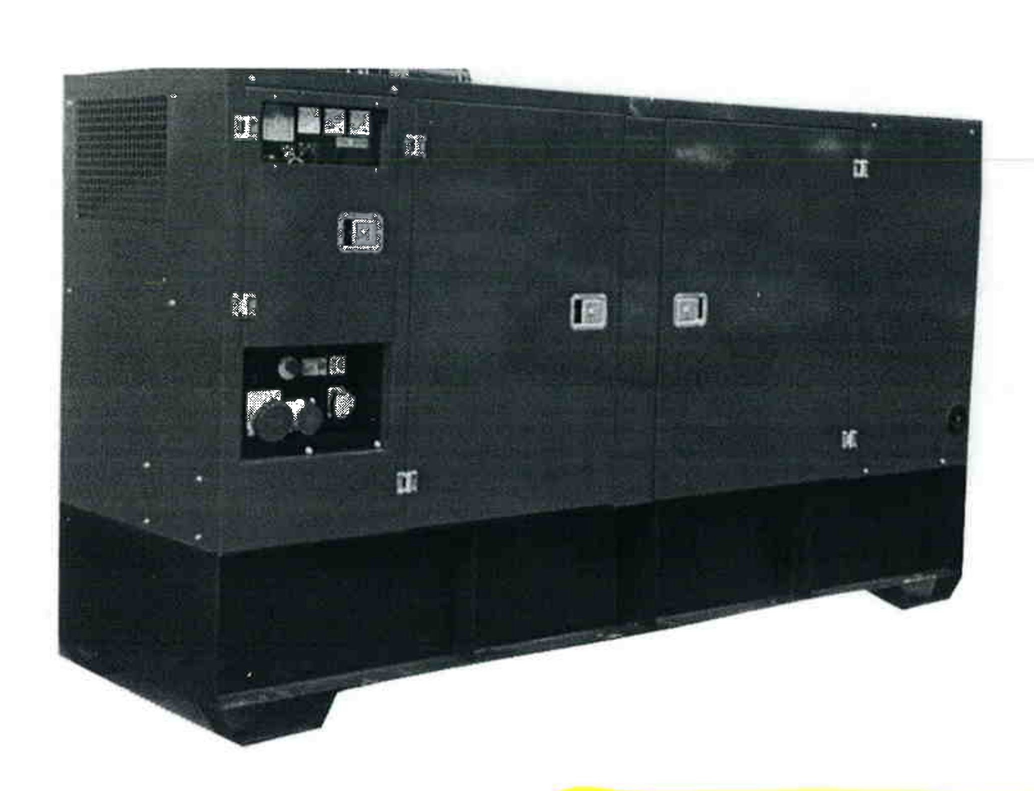
E 730/ 00301-1

9,3 l/h
1230 kg
Tank 80 l

31 KVA

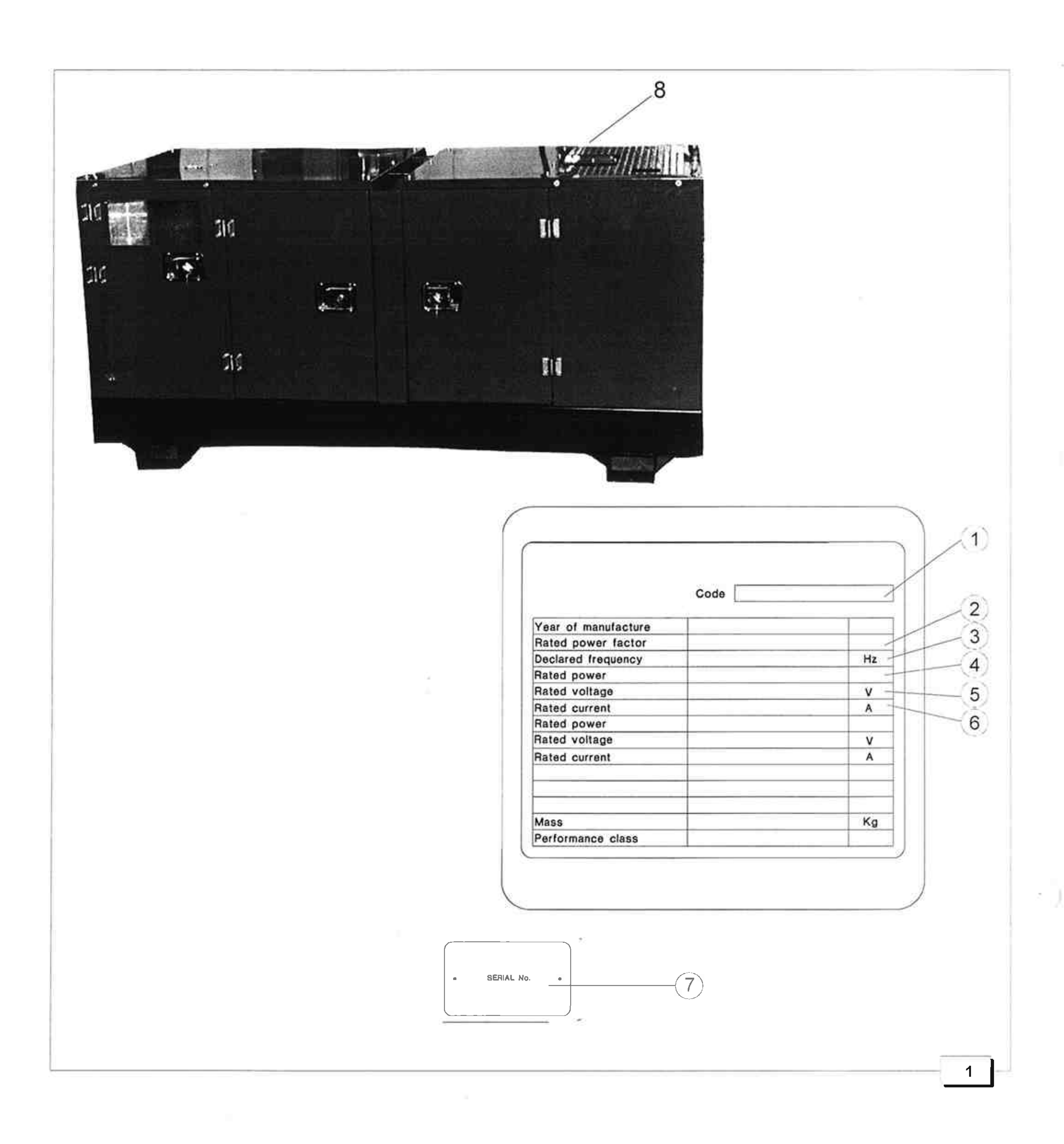
**mase**
GENERATORS



# MPL 30 - A - SX
# MPL 50 - A - SX
# MPL 75 - A - SX
# MPL 95 - A - SX
# MPL 110 - A - SX
# MPL 125 - A - SX

## MANUALE USO E MANUTENZIONE
## USE AND MAINTENANCE MANUAL
## HANDBUCH FÜR BENUTZUNG UND WARTUNG
## MANUEL D'INSTRUCTIONS ET D'ENTRETIEN

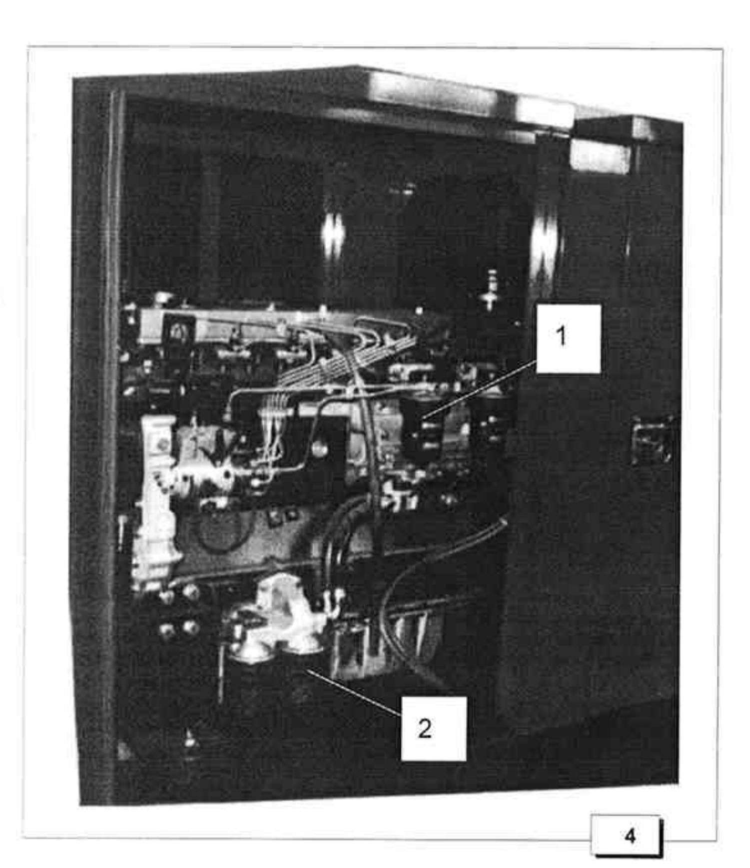
MASE


8
Code
1
Year of manufacture
Rated power factor
Declared frequency
Hz
Rated power
Rated voltage
V
Rated current
A
Rated power
Rated voltage
V
Rated current
A
Mass
Kg
Performance class
2
3
4
5
6
SERIAL No.
7

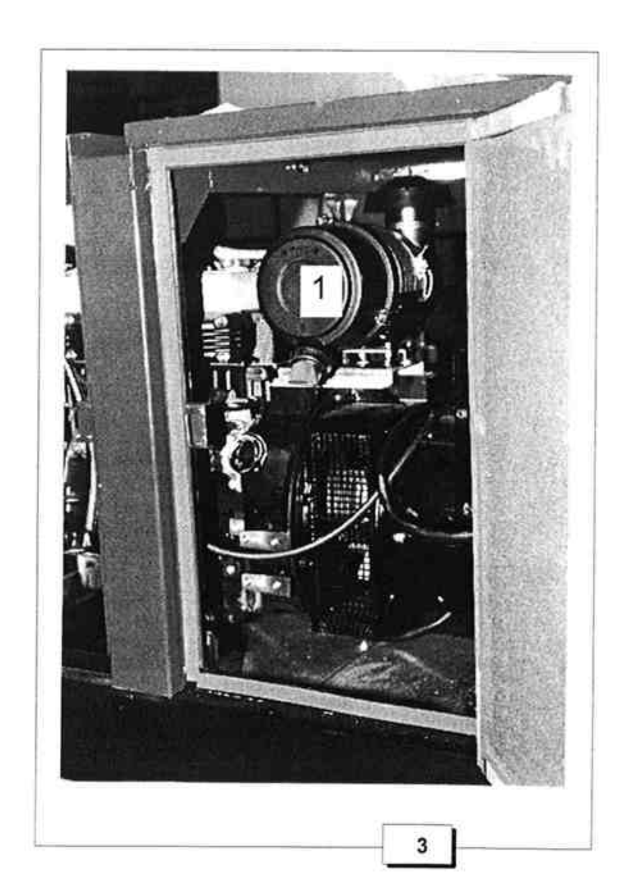
1

1

2




4




3

## Schema elettrico MPL 75 - 125 A - SX

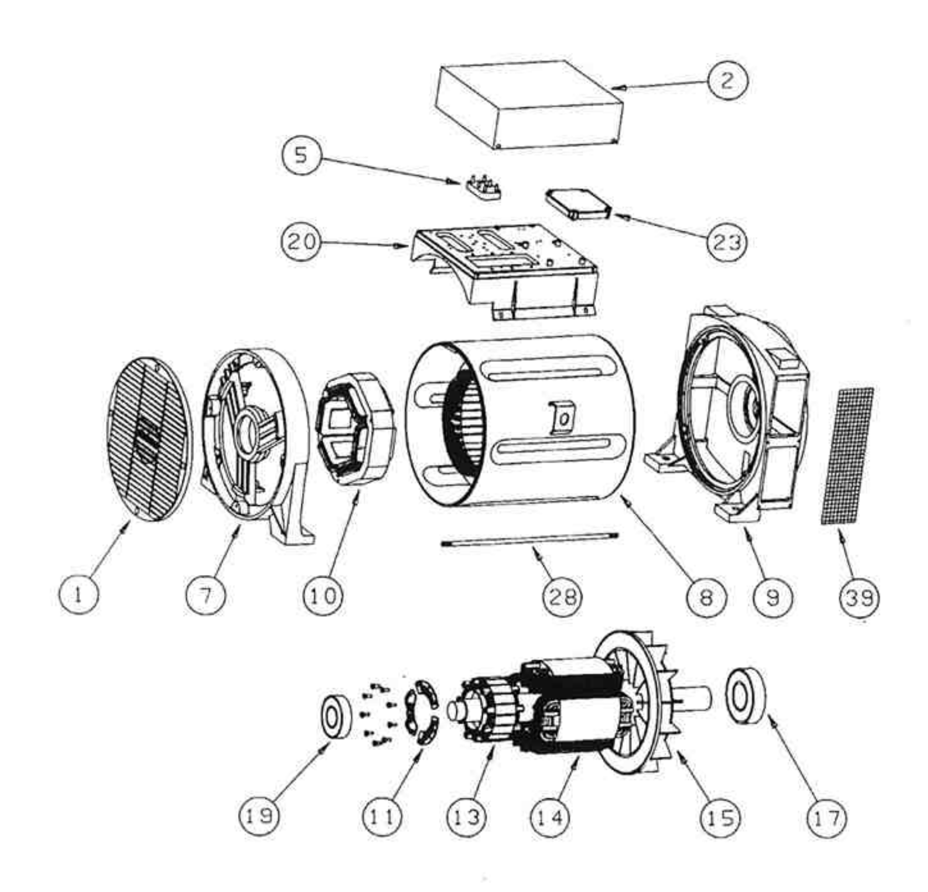
| Rif. | Descrizione |
|---|---|
| 1 | Presa trifase 3p + n + t 63 A |
| 2 | Presa monofase 2 p + t 16 A |
| 3 | Presa trifase 3 p + n + t 32 A |
| 4 | Magnetotermico unipolare |
| 5 | Magnetotermico tripolare 32 A |
| 6 | Magnetotermico tripolare 63A |
| 7 | Morsettiera |
| 8 | Toroide |
| 9 | Differenziale |
| 10 | Magnetotermico |
| 11 | Commutatore voltometrico |
| 12 | Voltmetro |
| 13 | Frequenzimetro |
| 14 | Contaore |
| 15 | Amperometro |
| 16 | Alternatore |
| 17 | Rotore |

| Rif. | Descrizione |
|---|---|
| 18 | Regolatore elettronico di tensione |
| 19 | Chiave accensione |
| 20 | Pulsante arresto di emergenza |
| 21 | Motorino di avviamento |
| 22 | Elettrovalvola stop |
| 23 | Modulo protezioni motore |
| 24 | Connettore colleg. quadro avviamento automatico |
| 25 | Pressostato olio |
| 26 | Termostato acqua |
| 27 | Riserva carburante |
| 28 | Batteria |

## MECC ALTE ECN 31 LC

| N. | DENOMINAZIONE | NAME | DESIGNATION |
|---|---|---|---|
| 1 | chiusura posteriore | rear seal | tole de fermature |
| 2 | cuffia | casing | couvercle |
| 5 | morsettiera utilizzazione | users terminal board | planchette à bornes |
| 7 | coperchio posteriore | rear cover | flasque arrière |
| 8 | carcassa con statore | frame with stator | carcasse avec stator |
| 9 | coperchio anteriore | front cover | flasque avant |
| 10 | statore eccitatrice | exciting stator | stator excitatrice |
| 11 | ponte diodi rotanti | rotating diode bridge | pont de diodes tournant |
| 13 | indotto eccitatrice | exciting armature | rotor excitatrice |

| N. | DENOMINAZIONE | NAME | DESIGNATION |
|---|---|---|---|
| 14 | induttore rotante | rotor | roue polaire |
| 15 | ventola | fan | ventilateur |
| 17 | cuscinetto anteriore lato trascinamento | front bearing - drive end | roulement avant |
| 19 | cuscinetto posteriore | rear bearing - exciter side | roulement arriere |
| 20 | scatola morsettiera | terminal box | boîte a bornes |
| 23 | regolatore elettronico | electronic regulator | régulateur électronique |
| 28 | tirante coperchi | cover stay bolt | tige de flasque |
| 39 | retina protezione | protection screen | grille de protection |
| | | | |




N.B. - Nella richiesta di pezzi di ricambio specificare il tipo e il numero di matricola dell'alternatore.
When requesting spare parts always indicate the alternator's type and serial number.
Pour toute demande de pièces de rechange, prière de mentionner le type et le numéro de matricule de l'alternateur.

IL MANCATO RISPETTO DELLE SPECIFICHE CONTENUTE NEL SEGUENTE MANUALE DI INSTALLAZIONE, COMPORTA IL DECADIMENTO DELLA GARANZIA SUL PRODOTTO

# - INHALT -

DIE NICHTBEACHTUNG DER IN DIESEM HANDBUCH AUFGEFÜHRTEN HINWEISE HAT DEN VERFALL DER GARANTIE ZUR FOLGE

# 1. ALLGEMEINE HINWEISE

Bevor Sie jegliche Art von Eingriff auf die Maschine vornehmen, lesen Sie aufmerksam dieses Handbuch.

## 1.1 ZWECK DES HANDBUCHS

Danke, daß Sie sich für ein MASE Produkt entschieden haben.
Dieses Handbuch wurde vom Hersteller verfaßt und ist ein Bestandteil der Maschinenausstattung (1).
Die Hinweise richten sich an Benutzer und Personen, die mit der Wartung der Maschine beauftragt sind.

Das Handbuch beschreibt den Zweck, zu dem diese Maschine gebaut wurde und enthält alle notwendigen Hinweise, um einen sicheren und korrekten Gebrauch zu garantieren.
Die Beachtung aller in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise garantiert die Sicherheit des Menschen und der Maschine, die Betriebseinsparung und eine längere Lebensdauer der Maschine.

Um Ihnen das Nachschlagen zu erleichtern, ist das Handbuch in Kapitel unterteilt, die mit den Grundbegriffen betitelt sind; für ein schnelleres Finden der Argumente, ziehen Sie die Inhaltsangabe heran.
Besonders wichtige Textpassagen sind fettgedruckt und mit hier im folgenden aufgelisteten Zeichen versehen.

**GEFAHR** Weist darauf hin, daß besondere Aufmerksamkeit erforderlich ist, um Vorfälle zu vermeiden, die den Tod oder eventuelle Gesundheitsschäden des Personals hervorrufen könnten.

**ACHTUNG** Diese Situation könnte während der Lebensdauer eines Produktes, eines Systems oder einer Anlage eintreten, die als gefährlich angesehen werden und Schäden an Personen, Eigenschaften und der Umwelt hervorrufen oder finanziellen Verlust zur Folge haben könnten.

**VORSICHT** Weist darauf hin, daß besondere Aufmerksamkeit erforderlich ist, um Vorfälle zu vermeiden, die Schäden an Material und Maschine hervorrufen könnten.

**HINWEISE** Hinweise von besonderer Wichtigkeit.

Die Zeichnungen dienen nur als Beispiele. Auch wenn Ihre Maschine wesentlich von den in diesem Handbuch abgebildeten abweicht, wird für die Sicherheit und die Richtigkeit der Hinweise garantiert.

In dem Bemühen um eine Produktionspolitik mit konstanter Fortentwicklung behält sich der Hersteller das Recht vor, ohne Vorankündigung Produktänderungen vorzunehmen.

## 1.2 BEIGEFÜGTE DOKUMENTATION

Die folgende Dokumentation ist ein Bestandteil des vorliegenden Handbuchs:

- Konformitätserklärung der EG;
- Benutzungs- und Wartungshandbuch für den Motor;
- Ersatzteilzeichnung;
- SERVICE-Buch;
- Garantieschein;
- Garantiekarte.

## 1.3 HERSTELLER - KENNDATEN DES GERÄTES

BILD 1 Legende

1 - Gerätenummer
2 - Leistungsfaktor
3 - Deklarierte Frequenz
4 - Leistung
5 - Spannung
6 - Stromstärke
7 - Seriennummer

Die Gerätenummer, die Seriennummer und das Baujahr sind dem Hersteller bei der Anfrage von Informationen, Ersatzteilbestellungen usw. anzugeben.

## 1.4 BESCHREIBUNG DES GERÄTES

BILD 5 Legende

1 - Schaltpaneel
2 - Spannungsmesser
3 - Frequenzmesser
4 - Strommesser
5 - Betriebsstundenzähler
6 - Spannungsschalter
7 - Betriebsschlüssel
8 - FI-Schutzschalter
9 - Ausschalter
10 - Leitungsschutzschalter 3 L
11 - Leitungsschutzschalter 3 L
12 - Erdungsanschluß
13 - Not-Aus-Taste
14 - Einphasensteckdose 16A
15 - Drehstromsteckdose 63 A
16 - Drehstromsteckdose 32 A

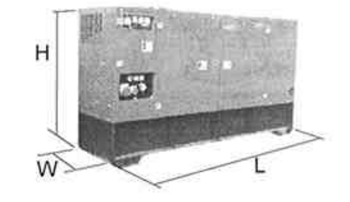
Die Stromaggregate der Baureihe MPL A - SX (30W, 500W, 75W, 95W, 110W, 125W, ) sind für den industriellen Einsatz vorgesehen. Sie sind mit hochzuverlässigen Motorisierungen mit wassergekühlten Dieselmotoren, 1500/min, ausgestattet. Besondere Aufmerksamkeit ist dem Witterungsschutz sowie dem Überlast- und Übertemperaturschutz des Motors und der elektrischen Bauteile mit automatischen Systemen gewidmet worden, die das Aggregat bei Betriebsstörungen sofort ausschalten.
Der Aggregate der Baureihe MPL A - SX arbeiten aufgrund einer innenseitig ausgekleideten Schalldämmkabine und einem modernen Schalldämmsystem für den Auspuff besonders leise.
Die Wechselstromgeneratoren sind als selbsterregte, selbstgeregelte Synchrongeneratoren ausgelegt, die äußerst hohe Spitzenströme mit einer Spannungsstabilität unter 5% abgeben können.

# 2. CHARAKTERISTIKEN

## 2.1 TECHNISCHE DATEN

| MODELLO | POTENZA KVA | | MOTORE | EMERG. DIN 6271B | | CONT. DIN 6271A | | NR.GIRI | CILIND. NR. | CILIND. C.C. | ASPIR. | CONS. l / h |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Emerg. 400 V 50 HZ | Cont. 400 V 50 HZ | | HP | Kwm | HP | Kwm | | | | | |
| **MPL 30-A-SX** | 34 | 31 | IVECO-AIFO 8031 i 05 | 43 | 31.5 | 39 | 29 | 1500 | 3 | 2900 | N | 9.3 |
| **MPL 50-A-SX** | 44 | 40 | IVECO-AIFO 8041 i 05 | 56 | 41 | 51 | 37.5 | 1500 | 4 | 3900 | N | 12.1 |
| **MPL 75-A-SX** | 66 | 60 | IVECO-AIFO 8061 i 25 | 84 | 62 | 77 | 56.5 | 1500 | 6 | 5900 | N | 18 |
| **MPL* 95-A-SX** | 88 | 80 | IVECO-AIFO 8061 Si 16 05A552 | 109 | 80 | 99 | 73 | 1500 | 6 | 5900 | T | 22.5 |
| **MPL* 110-A-SX** | 110 | 100 | IVECO-AIFO 8061 Si 016 05A550 | 132 | 101 | 120 | 88 | 1500 | 6 | 5900 | T | 36 |
| **MPL* 125-A-SX** | 137 | 125 | IVECO-AIFO 8061 SRi 25 | 165 | 121 | 150 | 110 | 1500 | 6 | 5900 | TI | 32.3 |

| MODELLO MODEL | L mm. | W mm. | H mm. | P kg |
|---|---|---|---|---|
| **MPL 30-A-SX** | 2300 | 900 | 1250 | 1230 |
| **MPL 50-A-SX** | 2300 | 900 | 1250 | 1250 |
| **MPL 75-A-SX** | 3050 | 900 | 1570 | 1420 |
| **MPL* 95-A-SX** | 3050 | 900 | 1570 | 1900 |
| **MPL* 110-A-SX** | 3050 | 900 | 1570 | 2000 |
| **MPL* 125-A-SX** | 3050 | 900 | 1570 | 2100 |



# 3. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

## 3.1 VORSICHTSMAßNAHMEN

Bevor Sie die Maschine starten und benutzen, lesen Sie aufmerksam die Handbücher für Benutzung und Wartung.

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften haftet der Hersteller nicht für eventuelle Schäden an Personen oder Gegenständen.

Überprüfen Sie sorgfältig die Sicherheitsschilder an der Maschine und beachten Sie die darauf stehenden Hinweise.

- Unbefugten oder nicht eingewiesenen Personen sollten Sie den Gebrauch des Generators nicht gestatten.

- Kinder und Tiere sollten nicht in die Nähe des laufenden Generators gelassen werden.

- Nähern Sie sich dem Generator niemals mit nassen Händen. Bei falschem Gebrauch besteht Stromschlaggefahr.

- Eventuelle Kontrollen des Generators müssen stets bei ausgeschaltetem Motor durchgeführt werden; Kontrollen bei laufendem Generator dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden.

- Die Abgase enthalten Kohlenmonoxid und andere schädliche Gase: setzen Sie den Generator niemals in Räumen in Betrieb, die nicht ausreichend belüftet sind.

- Setzen Sie den Generator niemals an Orten in Betrieb, an denen Explosions- oder Brandgefahr besteht.

- Das Auffüllen mit Kraftstoff darf nur bei ausgeschaltetem Motor vorgenommen werden.

- Um Verbrennungen vorzubeugen, berühren Sie weder Schalldämpfer noch Zylinderkopf.

- Der Generator wird mit einem Kupferkabel von mindestens 10mm$^2$ Durchmesser geerdet.

## 3.2 Erdung des Aggregates

Aus Sicherheitsgründen für die Benutzer ist bei der Erdung des Aggregates stets auf den Querschnitt des verwendeten Kabels zu achten. Den Erdungsleiter an die dafür vorgesehene Klemme anschließen.(Bild 5, Pos. 15)

# 4. BETRIEB DES STROMAGGREGATES

## 4.1 Kontrollen vor Inbetriebnahme

Bei Erstinbetriebnahme des Aggregates und nach Wartungsarbeiten sind stets die folgenden Kontrollen vorzunehmen:
- Richtiger Ölstand anhand des Kontrollstabes , siehe Tabelle der empfohlenen Ölsorten.
- Alle Stromverbraucher sollen ausgeschaltet sein, damit das Aggregat nicht unter Last gestartet wird.
- Die Kraftstoffleitungen sollen unversehrt und richtig angeschlossen sein.
- Die elektrischen Anschlüsse sollen in einwandfreiem Zustand sein.

## 4.2 Start

Vor Starten des Stromaggregates kontrollieren, ob alle Stromverbraucher ausgeschaltet sind, damit der noch kalte Motor nicht unter Last angelassen wird. Den Schlüssel im Schalter START (Bild 5, Pos. 7) in Uhrzeigerrichtung um eine Position schalten. Alle LED's schalten sich für die Betriebskontrolle ca. 2 Sekunden ein. Anschließend bleiben die LED für die Vorwärmung der Zündkerzen (Bild 5, Pos. 1), die LED für die Batterieaufladung und die LED für niedrigen Öldruck eingeschaltet.
Die Steuerplatine des Aggregates sorgt für die Stromspeisung der Vorglühkerzen für eine Zeit von 20 Sekunden, danach kann das Aggregat gestartet werden, indem der Betriebsschlüssel vollständig in Uhrzeigerrichtung gedreht und erst bei Start losgelassen wird. Jeder Startversuch soll maximal 5 Sekunden dauern. Alle Schutzeinrichtungen werden 30 s nach dem Start des Aggregates eingeschaltet. Bei Betriebsstörungen wird das Aggregat gestoppt und die Betriebsstörung wird über die entsprechende LED angezeigt.
Vor Versorgung der Verbraucher ist der Motor mindestens fünf Minuten ohne Last laufen zu lassen, damit er langsam seine Betriebstemperatur erreicht. Mit dieser Maßnahme wird eine längere Standzeit des Motors garantiert und entsteht keine Freßgefahr.

## 4.3 Stopp

Das Aggregat wird durch vollständiges Drehen des Betriebsschlüssels (Bild 5, Pos.7) entgegen der Uhrzeigerrichtung gestoppt.
Vor Stoppen des Aggregates wird empfohlen, es einige Minuten ohne Last arbeiten zu lassen, damit die Innentemperatur des Motors und des Wechselstromgenerators verringert wird.

## 5. SCHUTZEINRICHTUNGEN

Das Aggregat ist mit mehreren Schutzeinrichtungen ausgerüstet, die es vor unsachgemäßem Gebrauch und Zwischenfällen schützen, die zu Beschädigungen führen können.

Folgende Schutzvorrichtungen sind installiert:

**- Ölniederdruckpressostat**

Der Pressostat spricht an, wenn der Öldruck im Schmierkreis zu niedrig ist, und schaltet das Aggregat ab. Das Ansprechen des Pressostates wird durch die Einschaltung der LED (Bild 5, Pos. 1) gemeldet.
In der Regel braucht nur die fehlende Ölmenge nachgefüllt zu werden, damit das Aggregat wieder gestartet werden kann.




*Der Ölniederdruckpressostat macht keine Angabe zum Füllstand. Eine regelmäßige Ölstandskontrolle ist zur Vermeidung von Motorschäden unerläßlich.*

**- Sicherheitsthermostat im Kühlkreis**

Der Sicherheitsthermostat spricht an, wenn die Betriebstemperatur des Motors zu hoch ist, und schaltet das Aggregat aus.
Das Ansprechen des Thermostates wird durch die Einschaltung der LED (Bild 5, Pos. 1) gemeldet.
Das Aggregat ist erst nach Feststellung und Beseitigung der Ansprechursache wieder einzuschalten.

Kurzschluß- und Überlastschutz
Für den Schutz vor Kurzschluß und Überlast ist das Aggregat mit Leitungsschutz- und FI-Schutzschaltern ausgestattet worden, die die Stromabgabe unterbrechen, wenn eine Überlast am Generator oder ein Kurzschluß entstehen sollte.
Vor Wiederherstellung der Stromabgabe, indem der Schalter des Leitungsschutzschalters auf "ON" geschaltet wird (Bild 5, Pos. 8-9), ist die Störungsursache zu beseitigen.
Zu diesem Zweck werden die folgenden Schutzvorrichtungen verwendet:
- Ein FI-Schutzschalter, der die Stromabgabe an alle Steckdosen bei Kurzschluß, Überlast und Erdschluß unterbricht.
- Zwei Leitungsschutzschalter für die Steckdosen für den niedrigen Leistungsbereich, die die Stromzufuhr zur Steckdose unterbrechen Überlast und Erdschluß unterbricht.

## 6. WARTUNG




*Wartungsarbeiten am Stromaggregat sind durch autorisierte Personen sowie bei abgestelltem und ausreichend abgekühltem Motor auszuführen.*

### 6.1 Ordentliche Wartung des Motor

Die regelmäßigen Wartungsarbeiten am Motor sind in der Tabelle aufgeführt. Ausführlichere Informationen sind im Handbuch des Motorherstellers enthalten, das mit jedem Aggregat mitgeliefert wird.




*Den Ölstand mittels dem Kontrollstab messen*
*Der Ölstand soll sich stets zwischen den Markierungen MAX und MIN am Kontrollstab befinden.*

### 6.2 Motorölwechsel

Nachfüllungen und Füllungen werden über die Öffnung aus Bild 2 Pos. 1 ausgeführt.
Ausführlichere Informationen hierzu sind im Handbuch zum Motor enthalten, das jedem Aggregat beigelegt ist.
Für den Wechsel des Motoröles ist die untere Klappe des Schalldämmgehäuses zu entfernen, der Stopfen von der Ölwanne abzunehmen und das Öl in einen Sammelbehälter unter dem Gestell abzulassen. Die Entleerung sollte bei noch warmem Öl erfolgen, damit es besser abfließen kann.

### 6.3 Entlüftung der Anlage

Lufteinschlüsse in der Versorgungsanlage sind die Ursache für den stotternden Motorbetrieb oder das Nichterreichen der Nenndrehzahl. Die Luft kann in den Versorgungskreis über eine undichte Verbindung (Rohrleitung, Filter, Tank) oder bei minimalem Kraftstoffstand im Tank eintreten. Zur Beseitigung der Lufteinschlüsse im Versorgungskreis sind vor allem die Ursache des Lufteintrittes zu beseitigen und anschließend die folgenden Schritte auszuführen:
1 - Den Betriebsschlüssel um eine Position in Uhrzeigerrichtung drehen, damit das Stoppventil geöffnet wird.
2 - Die Entlüftungsventile am Kraftstoffilter und an der Einspritzpumpe lösen (siehe Betriebs- und Benutzerhandbuch des Motors).
3 - Den Hebel der elektrischen Kraftstoffpumpe mit Hand betätigen, bis aus den Entlüftungsventilen die gesamte, in der Versorgungsanlage enthaltene Luft ausgetreten ist.

4 - Die Entlüftungsventile wieder festziehen und den Motor anlassen.
5 - Die o.a. Schritte wiederholen, falls der Motorbetrieb noch nicht ordnungsgemäß ist.




*Ausführlichere Informationen zur Versorgungsanlage sind im Betriebs- und Benutzerhandbuch zum Motor enthalten.*

### 6.4 Wechsel des Luftfilters

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb und eine lange Standzeit des Motors ist der Filtereinsatz regelmäßig zu ersetzen. Ein nicht leistungsfähiger Filter kann die Ursache für eine herabgesetzte Motorleistung und eine zu starke Rauchbildung sein.
Den Luftfilter wie folgt wechseln:
- Den Kunststoffdeckel des Luftfilters entfernen, nachdem die Befestigungsschrauben vollständig abgeschraubt worden sind.
- Den Filtereinsatz auswechseln und den neuen Filtereinsatz richtig einsetzen.
- Den Deckel aufsetzen und die Befestigungsschrauben wie zuvor anschrauben.

ACHTUNG

*Die Filtereinsätze alle 300 Betriebsstunden auswechseln. Die Zeitabstände verkürzen, wenn das Stromaggregat in besonders staubhaltigen Umgebungen arbeitet.*

### 6.5 Nachfullen des Kuhlwasswr

Regelmäßig den Füllstand des Kühlwassers im Kühler kontrollieren.
Es kann mit einer 50%en Mischung von Wasser und Frostschutzmittel (AGIP ANTIFREEZE) nachgefüllt werden.
Der Kühler ist über die obere Klappe des Schalldämmgehäuses zugänglich (Bild 1, Pos. 3)

### 6.6 Stillstandszeiten

Falls das Aggregat über einen längeren Zeitraum außer Betrieb bleiben soll, sind die folgenden Schritte auszuführen:

- Das Öl im Motorgehäuse wechseln.
- Den Kraftstoffilter wechseln.
- Das Einspritzventil entfernen, in die Verbrennungskammer einige Tropfen Öl eingeben und die Motorwelle per Hand um einige Umdrehungen drehen. Das Einspritzventil wieder anbauen und die Saug- und Ablaßöffnung schließen

### •6.7 Fehlersuche

*Der Anlasser arbeitet, aber der Hauptmotor startet nicht.*

- Prüfen, ob der Kraftstofftank gefüllt ist. (Nachfüllen)
- Prüfen, ob das Stoppventil versorgt wird. (Sich an die Kundendienststelle wenden)
- Den Betrieb der Kraftstoffpumpe kontrollieren. (Sich an die Kundendienststelle wenden)

*Das Schaltpaneel schaltet sich bei Drehen des Betriebsschlüssels nicht ein.*

- Kontrollieren, ob die Schmelzsicherungen unversehrt sind. (Ersetzen)
- Das Verbindungskabel und die elektrischen Anschlüsse kontrollieren. (Richtig anschließen)
- Kontrollieren, ob die Batterie unversehrt ist. (Nachladen oder wechseln)

*Das Aggregat schaltet sich während der Arbeit aus.*

- Anhand des LED's prüfen, ob eine Schutzeinrichtung ausgelöst worden ist. (Ursache beseitigen und erneut starten)
- Prüfen, ob der Kraftstofftank gefüllt ist. (Nachfüllen)

*Der Motor stottert.*

- Den Kraftstoffilter kontrollieren. (Ersetzen)
- Den Betrieb der Kraftstoffpumpe kontrollieren. (Ersetzen)
- Die Einstellung der Einspritzventile kontrollieren. (Sich an die Kundendienststelle wenden)

# INDEX

LE NON RESPECT DES SPÉCIFICATIONS
CONTENUES DANS CE NANUEL D'INSTALLATION
ENTRAÎNE L'ANNULLATION DE LA GARANTIE